

La préparation à l'accouchement dans son contexte physique et psycho-social

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 20 Décembre 1960

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

André BAUDIN

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né 27 Avril 1934, à MONTCEAU-LES-MINES (Saône-et-Loire)



LYON
Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

—
1960

LA PREPARATION A L'ACCOUCHEMENT
DANS SON CONTEXTE PHYSIQUE
ET PSYCHO-SOCIAL

**La préparation
à l'accouchement
dans son contexte physique
et psycho-social**

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 20 Décembre 1960

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

André BAUDIN

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né 27 Avril 1934, à MONTCEAU-LES-MINES (Saône-et-Loire)



LYON
Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 47

—
1960

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen Honoraire	M. J. LEPINE.
Doyen	M. H. HERMANN, Correspondant de l'Institut.
Assesseur	M. M. LEVRAT.

Professeurs Honoraires : MM. COLLET, GUIART, CADE, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY.

PROFESSEURS

Physiologie	MM. HERMANN.	Botanique et cryptogamie	MM. NETIEN.
Clinique urologique	CIBERT	Clinique chirurgicale C	BERTRAND.
Physique biologique	PONTHUS (dét. à Beyrouth).	Chimie analytique pharmaceu- tique	BADINAND.
Clinique neuro-psychiatrique et hygiène mentale	DECHAUME.	Pharmacie et Pharmacologie ..	DREVON.
Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire	ROCHET.	Médecine légale et déontologie	ROCHE.
Chimie organique et toxicologie	CHAMBON.	Parasitologie et pathologie exotique	COUDERT.
Clinique chirurgicale B	WERTHEIMER.	Clinique oto-rhino-laryngologi- que	MOUNIER-KUHN.
Clinique médicale B	PAUPERT- RAVAULT.	Clinique ophtalmologique	PAUFIQUE.
Clinique et prophylaxie cardio- vasculaires	FROMENT.	Clinique de dermatologie, sy- philigraphie et allergologie.	THIERS.
Clinique médicale C	CROIZAT.	Clinique de pneumo-phtisiolo- gie	BRUN.
Chimie biologique et médicale	ENSELME.	Clinique traumatologique des membres	CREYSEL Jean.
Clinique chirurgicale A	MALLET-GUY.	Cancérologie	DARGENT.
Clinique chirurgie orthopédique et de chirurgie infantile	GUILLEMINET.	Anatomie pathologique	GUICHARD.
Pharmacie galénique et ma- tière médicale	REVOL.	Pathologie générale et expéri- mentale	GIRARD Paul.
Clinique gynécologique	POLLOSSON.	Anatomie	LATARJET.
Clinique obstétricale	PIGEAUD.	Pathologie chirurgicale	PEYCELON.
Médecine du travail	BOURRET.	Thérapeutique	GIRARD Marcel.
Clinique médicale A	LEVRAT.	Pathologie médicale	VACHON.
Hygiène et action sanitaire et sociale	SOHIER.	Physio-pathologie des voies respiratoires	GALY.
Clinique stomatologique	DUCLUS.	Histologie	KEHL.
Clinique médicale et hygiène du premier âge	BERNHEIM.	Radiologie	PAPILLON.
Biologie médicale et pharma- codynamie	JOURDAN.	Clinique des maladies infec- tieuses et bactériologie	X...
		Hydrologie thérapeutique, cli- matologie et écologie sociale	X...

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Physique nucléaire appliquée à la médecine	MM. BERGER.
Technologie pharmaceutique	DORCHE.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Obstétrique	MM. BANSSILLON.	Physiologie	MM. CHATONNET.
Parasitologie	ROMAN.	Pharmacie et pharmacologie ..	CIER André.
Bactériologie	BERTOYE.	Chimie organique et toxicologie	PERROT Louis.
Physiologie	CIER J.-François.		

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie pathologique	MM. FEROLDI.	Histologie	MM. DUMONT L.-P.
Chimie biologique et médicale	CREYSEL Roger.	Parasitologie	GARIN J.-Paul.
Anatomie	DUROUX Emile.	Physique	MORET Robert.
Thérapeutique	BRETTE René.	Botanique et cryptogamie	ODDOUX Lucier.
Hygiène	THIVOLLET J.		

AGREGES EN EXERCICE

Neuro-chirurgie	MM. LECUIRE.	Maladies infectieuses	MM. MONNET Paul.
Cardiologie	GONIN André.	O.R.L.	GIGNOUX M.
Obstétrique	MATHIEU J.	Stomatologie	FREIDEL Ch.
Orthopédie	MARION Joseph.	Médecine générale	PLAUCHU M.
Propédeutique médicale	PONT Maurice.	Pathologie médicale	DEVIC Michel.
Pathologie médicale	VIGNON G.	Médecine légale	COLIN Marcel.
Pathologie médicale	REVOL Louis.	Neurologie	GUYOTAT Jean.
Pathologie chirurgicale	JAUBERT	Obstétrique	DUMONT M.
Médecine générale	de BEAUJEU	Urologie	DURAND L.-N.
Pathologie chirurgicale	TRAEGER Jules.	Chirurgie générale	FRANCILLON J.
Obstétrique	GUILLEMIN G.	Médecine générale	DESPIERRES Ch.
Pédiatrie, Puériculture	BURTHIAULT R.	Chirurgie générale	de MOURGUES G.
Médecine générale	FRANÇOIS René.	Chirurgie générale	SOUBIER E.
Pathologie chirurgicale	GUINET Paul.	Dermatologie	COLOMB Daniel.
Chirurgie générale	SAUTOT Jean.	Médecine du travail	TOLOT François.
Chirurgie générale	MARION Pierre.	Neurologie, Psychiatrie	SCHOTT B.
	MICHAUD Pierre	Ophtalmologie	BONAMOUR G.

EXAMINATEURS DE LA THESE :

Président : M. H. PIGEAUD ; Assesseurs : MM. NOTTER, MAGNIN et GUYOTAT.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MA FEMME

A MA BELLE-MERE

A YVON

A MES PARENTS

A MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR H. PIGEAUD

Professeur de Clinique obstétricale

Il nous a fait l'extrême honneur de présider notre thèse. Nous avons pu apprécier durant nos stages dans son service la clarté et la qualité de son enseignement. Au cours de ce travail, quelles qu'aient été ses occupations, il a toujours su nous prodiguer ses précieux conseils.

Qu'il veuille bien accepter le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A NOS JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ A. NOTTER

Gynécologue-accoucheur des Hôpitaux

Il a inspiré ce travail, l'a guidé pas à pas, nous révélant chaque jour quelques-unes des immenses perspectives de la médecine psycho-somatique qu'il connaît si bien.

Nous avons eu largement recours à l'œuvre considérable qu'il a accomplie en ce domaine. Nous ne saurions assez le remercier et l'assurer de notre grand respect.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GUYOTAT

Neuro-psychiatre

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAGNIN

Gynécologue-accoucheur des Hôpitaux

Nous nous sommes permis de solliciter leur jugement. Nous les assurons de notre profonde gratitude.

A MADAME CHEFTAINÉ SŒUR COQUIT

A MADAME SŒUR DURILLON

A MESDAMES LES SAGES-FEMMES
de la Clinique obstétricale universitaire

A MADEMOISELLE L'ASSISTANTE SOCIALE
de la Clinique obstétricale universitaire

A MADEMOISELLE ROUGET
Directrice de la Samaritaine

Qui nous ont apporté toute leur
aide. Qu'elles en soient remerciées.

A MONSIEUR LE MÉDECIN-GÉNÉRAL BORON

Professeur Agrégé du Val-de-Grâce

Chirurgien des Hôpitaux

*Directeur de l'Ecole du Service de Santé militaire de Lyon
et de l'Hôpital militaire d'Instruction Desgenettes*

A MONSIEUR LE MÉDECIN-COLONEL PROTAR

Spécialiste des Hôpitaux militaires

Médecin-chef de l'Hôpital militaire d'Instruction Desgenettes

A NOS MAITRES DE LA FACULTE

A NOS MAITRES DES HOPITAUX CIVILS ET MILITAIRES
DE LYON ET MARSEILLE

A NOS CAMARADES

A TOUS CEUX QUI, D'UNE FAÇON OU D'UNE AUTRE
ONT PERMIS LA RÉALISATION DE CE TRAVAIL

INTRODUCTION

Durant notre premier stage à la Clinique Obstétricale de Lyon en 1958, nous avons été frappé par l'organisation qui existait dans les salles de travail et surtout par un certain esprit de discipline chez beaucoup de parturientes qui, lorsque nous les avons interrogées, nous ont dit avoir suivi la préparation psycho-physique.

Nous avons donc sollicité de notre Maître, le Professeur H. Pigeaud, le sujet qu'il a bien voulu nous confier concernant les différentes données de l'accouchement psycho-physique.

Monsieur le Professeur Agrégé A. Notter a accepté de guider ce travail rendu possible grâce à des fiches suivant les patientes depuis leur instruction à la préparation psycho-physique jusqu'à la sortie de la maternité.

MM. A. Notter, de Ceuninck et Van Den Bruel avaient entrepris un travail statistique préliminaire important, qui a fait l'objet d'une Communication à la Société d'Obstétrique, et nous a grandement facilité la tâche. Nous avons cependant, d'une part fouillé davantage les données objectives, et d'autre part complété l'enquête par les renseignements obligeamment communiqués par Mademoiselle Rouget, Directrice de la Samaritaine.

Notre travail porte sur les résultats obtenus durant les années 1957-1958 dans l'accouchement psycho-physique pratiqué à la Clinique Obstétricale Universitaire du Professeur H. Pigeaud. Nous nous proposons d'étudier les influences des conditions psycho-sociales et physiques sur l'accouchement préparé.

Le matériel est représenté par les fiches complètes de 565 gestantes, notées en série continue par la même personne enseignant l'accouchement psycho-physique : assistante sociale,

sage-femme, physiothérapeute, gynécologue-accoucheur. Chacune fournit des renseignements complets portant sur le milieu, le logement, les conditions affectives et physiques, le nombre de séances préparatoires, les performances respiratoires réalisées à chacune des séances.

Un modèle de ces fiches, établi par H. Pigeaud et A. Notter dès 1955 est représenté figure 1.

Ces 565 observations, dont 271 en 1957 et 294 en 1958, se rapportent à 5.894 accouchements pratiqués à la Clinique Obstétricale durant ces deux années, soit environ 10 %, avec une majorité de primipares : 505 contre 60 multipares. La totalité des primipares ayant été de 1595, le pourcentage des primipares préparées était donc de 32 % environ par rapport aux primipares non préparées, fournissant des points de comparaison valables entre les deux séries.

Nous avons éliminé les multipares car trop de facteurs psychologiques et physiques se rapportant aux gestations antérieures viennent modifier le déroulement de la préparation et de l'accouchement.

Nous communiquerons tout d'abord les résultats généraux obtenus dans l'accouchement psycho-physique par rapport à une série témoin de 100 primipares non préparées. Nous étudierons ensuite les variations de comportement des accouchées préparées en fonction des facteurs sociaux, familiaux, physiques (sports) antérieurs à la préparation. Un troisième chapitre sera consacré plus particulièrement à l'intérêt d'une éducation respiratoire et des données numériques de la pneumo-spirométrie dans l'accouchement psycho-physique. Nous terminerons en envisageant tous les bienfaits d'une association de l'accouchement dirigé tel que l'a conçu H. Pigeaud et de l'accouchement préparé psychologiquement avec l'aide du puissant support physique de la physiothérapie respiratoire codifiée par A. Notter.

MATERNITÉS DE LYON

Fiche confidentielle No.....

ACCOUCHEMENT NATUREL PSYCHO-PHYSIQUE

Nom Age Parité.....

I. Situation de famille

- Est-elle fille unique?
— Y a t-il eu dans son entourage des histoires d'accouchements difficiles?

II. Condition de logement

- Seule dans un appartement avec son mari?
— en garni?
— logeant avec sa mère.....avec sa belle-mère?

III. Conflits affectifs graves? ennuis familiaux?.....

PHYSIOTHERAPIE

Date du début des séances.....

A t-elle pratiqué l'athlétisme? quand?

A t-elle pratiqué un sport? lequel combien de temps....

Est-elle inscrite à un club sportif?.....

Séances	Spirométrie en litres	Durée de l'apnée (en secondes)	Entraînement à porter le masque à oxygène
1 ^{ère}			
2 ^{ème}			
3 ^{ème}			
4 ^{ème}			
5 ^{ème}			
6 ^{ème}			

FIG. I.

Fiche de préparation à l'accouchement psycho-physique.

PLAN DE TRAVAIL

1. — *L'accouchement psycho-physique.*

— Définitions et technique.

— Données numériques fournies par la comparaison des résultats obtenus chez 505 gestantes ayant suivi la préparation à l'accouchement psycho-physique à ceux d'une série de 100 primipares non préparées.

2. — *Influences des facteurs psycho-sociaux et physiques, antérieurs à la préparation, sur le déroulement de l'accouchement psycho-physique.*

3. — *Intérêt psycho-somatique d'une éducation respiratoire et des données numériques de la pneumo-spirométrie dans l'accouchement psycho-physique.*

4. — *Accouchement dirigé et accouchement préparé.*

ACCOUCHEMENT PSYCHO-PHYSIQUE

**L'Accouchement « Naturel » des Anglo-Saxons
ou accouchement « Psycho-prophylactique » des Russes.**

ET ACCOUCHEMENT NON PREPARE

I. — DEFINITION.

L'accouchement psycho-physique est un accouchement naturel obtenu grâce à une double action :

1° *Une action verbale et de présence du personnel comportant elle-même deux parties :*

a) La préparation à l'aide de trois éléments :

- pédagogiques,
- éducatifs physiques,
- éducatifs psychologiques.

b) « Le dirigisme obstétrical » durant le travail.

2° *Une action psycho-physique personnelle de la gestante* « se préparant » puis « accouchant » grâce aux procédés surtout respiratoires et à la relaxation dans une « ambiance suggestive » appropriée. Nous préférons donc le terme d'accouchement psycho-physique auquel on pourrait joindre le qualificatif de dirigé.

Il existe d'autres formules, mais qui présentent l'inconvénient soit de désigner incomplètement la méthode, soit de mettre en valeur un seul élément causal ou un résultat dont on ne peut préjuger.

C'est ainsi que dans le public français la formule « d'accouchement sans douleur » a été retenue après la diffusion qui en a été faite dans la grande Presse à la suite de l'adaptation de la méthode psycho-prophylactique de Nicolaïev par Messieurs Lamaze et Vellay. Cette formule n'a pas été approuvée par les auteurs soviétiques eux-mêmes, à la suite d'une expérience de quatre années en Russie; la dénomination exacte depuis le Congrès de Kiew (février 1956) est devenue « préparation psycho-prophylactique des gestantes à l'accouchement ».

En Angleterre, G.D. Read a employé le terme « d'accouchement sans crainte » et de « *Natural Childbirth* », ou d'accouchement naturel, qui a prévalu dans les pays de Langue anglaise. Cependant, Davidson aux U.S.A. parle « *d'Educated child birth* » : Accouchement éduqué.

Turner, au Canada, écrit « *Conditionning for childbirth* » : conditionnement pour l'accouchement. D'autres auteurs emploient le terme « d'Accouchement préparé » (Schvinacher). Lepage et M^{me} Lanvevin-Droguet critiquent ces dénominations qui ne révèlent ni l'élément psychologique préparatoire, ni le dirigisme de l'accouchement, et préfèrent le nom de « Préparation psychologique et physique à l'accouchement ». Maurice Mayer et A. Morali-Daninos emploient la formule « d'Accouchement naturel par la psycho-somatique ». C'est à ce dernier terme que s'est arrêté également L. Chertok puisque « la Médecine psycho-somatique admet une causalité multiple dans les phénomènes morbides et revalorise en particulier les influences psychiques dans les fonctions biologiques de l'Homme ».

En réalité, quelles que soient les variations dans l'application des méthodes, le principe général d'une éducation psychologique et physique en est la caractéristique essentielle. Les moyens naturels psycho-physiques ainsi exploités chez la gestante doivent permettre un contrôle total de la sensibilité douloureuse par la parturiente. L'accouchement est alors obtenu sans anesthésique, en particulier pour la période d'expulsion, mais cela nécessite la direction constante d'un personnel averti disposant éventuellement de moyens médicamenteux. Ces moyens sont surtout l'accouchement dirigé, chez la primipare en particulier, et l'oxygénothérapie artificielle.

II. — LA PREPARATION.

1° Action psychologique de Masse.

La préparation à l'accouchement psycho-physique tel qu'il a été organisé à Lyon par H. Pigeaud et A. Notter comporte une action psychologique de masse sur toutes les gestantes qui sont convoquées lors de leur première visite à une séance de projection sonore d'un film en couleurs sur les données de la grossesse et de l'accouchement, à laquelle fait suite un colloque avec un médecin gynécologue assistant du Service.

2° Les séances.

Les primipares sont ensuite convoquées l'après-midi par groupes de 8 à 10, durant les deux derniers mois de la grossesse. L'ensemble de la préparation comporte ainsi six séances à raison d'une heure par semaine. Au cours de cette heure :

— *le premier quart d'heure* est consacré à la partie pédagogique faite alternativement par une des sage-femmes du Service, ce qui a l'avantage de mettre les gestantes en contact avec l'une des personnes qui les entoureront lors de l'accouchement. L'expérience a montré qu'il était difficile de faire un enseignement théorique satisfaisant. Pour l'entretien « d'approche » il est donc bon de s'aider de schémas très simples et d'user de comparaisons à la portée du public. On peut expliquer par exemple qu'il faut se préparer à l'accouchement comme on se prépare à la natation. Dans ce dernier cas, en effet, c'est la peur qui est inhibitrice des mouvements simples empêchant la noyade ; c'est pourquoi il faut apprendre à s'adapter au milieu liquide et à régler sa cadence respiratoire sur des mouvements coordonnés des muscles striés des membres, caractérisant la nage. Pour l'accouchement, la dilatation du col utérin correspond aussi au travail d'un muscle lisse, l'expulsion étant équivalente à la coordination des muscles striés : diaphragme,

abdominaux et membres supérieurs, avec l'aide de mouvements respiratoires appropriés.

— *Le second quart d'heure* est rempli par les exercices respiratoires et spirométriques dont nous verrons le détail lors du chapitre consacré à la spirométrie.

— *Le troisième quart d'heure* est occupé par les cures posturales divisées en deux catégories qui doivent familiariser la patiente aux deux périodes si différentes de l'accouchement.

a) pour la dilatation toujours longue chez la primipare, au moins trois postures antalgiques doivent être apprises : sur le dos, sur le côté en chien de fusil, jambes pendantes au bord du lit d'accouchement.

b) Pour l'expulsion, la répétition des mouvements doit se faire seulement dans les deux dernières semaines précédant l'accouchement; elle doit comprendre l'effort de poussée abdominale et de relâchement périnéal; nous n'y insistons pas puisqu'ils font partie autant de l'hygiène musculaire que de la psycho-prophylaxie.

— Pendant le dernier quart d'heure, les femmes s'entraînent à la relaxation suivant la technique dérivée à la fois de celle de Read et de Jacobson. Les monitrices apprennent aux gestantes à pratiquer la détente musculaire progressive après contraction active et successive de tous leurs groupes musculaires. On insiste particulièrement sur la décontraction des membres supérieurs et du visage (mâchoire décrochée, paupières fermées), la patiente étant en décubitus dorsal. On demande enfin de chercher à réaliser la détente mentale, de ne plus « penser à rien » et, si possible, d'arriver au sommeil. Dans le déroulement des séances préparatoires il n'est pas rare, en milieu hospitalier, de voir une ou deux femmes sur un groupe de 10 à 12 gestantes arriver au sommeil réel. L'entraînement consécutif est vivement conseillé, en particulier une à deux heures, après les repas de midi et du soir. A cette occasion, on insiste sur les données diététiques qui permettront, le soir surtout, de faire suivre la relaxation du sommeil nocturne d'autant mieux que le repas aura été plus léger.

Le cadre des séances préparatoires et le matériel employé sont conçus de façon à apporter aux gestantes confort et détente. Nous en donnons des reproductions (fig. 2 et 3).



FIG. II.

Salle de préparation à l'accouchement psycho-physique.



FIG. III.

Séance de préparation à l'accouchement psycho-physique.

III. — LES RESULTATS.

1° L'enquête subjective.

Le nombre des parturientes qui se déclarent non satisfaites, c'est-à-dire celles chez qui la préparation a abouti à un échec sur le plan subjectif, s'élève :

- En 1957 à 32, c'est-à-dire 11.8 % des cas ;
- En 1958 à 0, c'est-à-dire 0 % des cas.

Soit une moyenne de $32/505 = 6.3$ % pour 1957-1958, comparable en cela aux statistiques des meilleures maternités parisiennes publiées par F. Alison et A. Corone (in *Bull. Instit. Nat. d'Hyg.*, 1958, N° 13, pp. 741-760). Dans leurs recherches statistiques portant sur les années 1954-1955, MM. H. Pigeaud, R. Garnier, R. Heughebaert et J.P. Schotte trouvaient 84 % de bons résultats et 16 % de résultats médiocres. Il y aurait donc eu un progrès de la méthode depuis ces années.

Il faut noter ici la difficulté d'appréciation d'un résultat subjectif, celui-ci étant subordonné à de nombreux facteurs psychologiques et physiques.

En effet, l'accouchement est malgré tout un acte assez étendu dans le temps; les gestantes ont facilement tendance à ne se souvenir que des derniers épisodes, c'est-à-dire les contractions les plus intenses et l'expulsion. C'est donc souvent sur le déroulement de ces temps, les plus pénibles, que sera jugée l'efficacité de la préparation tout entière. Ceci joue pour augmenter le nombre d'échecs subjectifs. En contrepartie, les femmes venant de passer l'épreuve, ayant vu leur enfant, éprouvent une sensation de soulagement à laquelle la préparation est étrangère puisqu'on l'observe également, et avec autant d'intensité, chez les non préparées. Cette véritable euphorie leur fait le plus souvent oublier les moments difficiles. Dans les deux cas il faut véritablement obliger les parturientes à

se remémorer tout l'accouchement pour avoir une impression valable.

L'influence du voisinage avec les autres gestantes intervient également. Entre femmes préparées il existe une véritable émulation, très puissante certes, mais encore moins que le sentiment profond qui les pousse à ne pas accepter l'échec en face de gestantes non préparées, et, par la suite, en face d'une famille ou d'amis sceptiques.

Les échecs subjectifs sont souvent dus eux-mêmes à un scepticisme de prime abord. Il y a indéniablement de véritables « *opposantes* », des femmes qui viennent « *pour voir* » avec en elles-mêmes un désir de contradiction. En outre, on rencontre parfois celles qui ne sont pas satisfaites parce qu'elles attendaient l'impossible, les comptables de la préparation pour qui six séances égalent « sans douleur » et surtout « sans peine ».

Le milieu obstétrical joue aussi un rôle. Dans l'appréciation de l'accouchement les femmes tiennent compte de l'aide psychologique qui leur a été apportée au moment du travail et de l'expulsion. Ce facteur dépend de la personnalité et de la conscience de l'accoucheur. De même, il ne faut pas ignorer le confort matériel des parturientes. C'est un point que nous reverrons lors de l'étude des conditions de logement des femmes. Signalons néanmoins dès maintenant l'avantage de l'emploi du gynécostat d'expulsion pour l'accouchement psycho-physique (fig. 4).

Enfin, rappelons l'inégale sensibilité à la douleur chez les différents sujets.

2° L'enquête objective.

A. — Sur la prématuration.

Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

	Prématuration	Gémellaires
1957. . . sur 271 cas	7 cas	2 cas
1958. — sur 294 cas	14 cas	1 cas
Total sur 505 cas	21	3

c'est-à-dire que le pourcentage des prématurés oscille de 2,6 à 4,7 %, pour être en moyenne de 4,1 %, alors que chez les femmes non préparées il se situe entre 3 et 4 %. La préparation semble donc ne pas agir, en bien ou en mal, sur la prématuration.

B. — Sur la période de dilatation.

Dans le calcul des temps moyens de dilatation, nous avons exclu les cas de grossesses terminées par forceps ou par césariennes.

Nous obtenons :

en 1957 : 9 h. 45 minutes

en 1958 : 7 h. 45 minutes.

soit une durée moyenne de 8 h. 45 avec

comme durée minimale, en 1957 : 1 h. 45 minutes

en 1958 : 1 h. 55 minutes

comme durée maximale, en 1957 : 41 h.

en 1958 : 23 h. 30

Chez des primipares non préparées, sur 100 cas des mois de janvier et février 1957, la durée moyenne de dilatation a été de 11 heures. Ces résultats sont résumés dans le tableau qui suit.

	DILATATION
Préparées	8 h. 45
Non préparées	11 h.

Nous constatons donc une différence du temps moyen de dilatation de 2 h. 15. Cette différence notable est à discuter cependant et l'on peut se demander si elle n'est pas plus apparente que réelle. En effet, les primipares préparées viennent dans l'ensemble plus tard à la maternité et les déclarations concernant les contractions du début n'ont pu être ainsi contrôlées par le toucher vaginal comme chez les primipares non préparées. Cependant, même en faisant une large part à cette cause d'erreur, la différence de 2 h. 15 sur une moyenne portant sur 505 cas est suffisamment importante pour que l'on puisse admettre que la préparation diminue la durée de dilatation.

INTERPRÉTATION :

La dilatation est un épisode assez long (11 heures chez la primipare non préparée) et de ce fait devient une véritable performance psychologique. On ne discute plus actuellement qu'elle soit sous la dépendance des contractions actives du muscle utérin (dans le cas de l'accouchement eutocique). Or ces contractions représentent du point de vue horaire, comme l'a montré Frey, une moyenne de 1 heure environ (100 à 150 contractions de 48 à 60 secondes) alors que la somme des intervalles libres est de 10 heures, d'où un rapport relâchement/contractions de 1/10.

Durant les contractions, la préparation intervient surtout par les exercices respiratoires, et nous reprendrons ce point dans le chapitre qui y sera spécialement consacré.

Dans l'intervalle des contractions, la relaxation agit très largement à la fois sur l'état physique et psychique des parturientes. Le comportement calme, la mimique inexpressive qu'elle entraîne comportent en retour un apaisement mental en évitant à la patiente des gestes désordonnés qui aboutissent à une exagération psychique douloureuse. De plus, en supprimant beaucoup de stimuli venus de l'appareil musculaire strié, la relaxation favorise l'attention et la prise de conscience par la parturiente de son activité utérine et lui permet de mobiliser toutes ses activités cérébrales vers les procédés de lutte contre la perception corticale de la sensibilité venue de l'utérus; c'est pour cette raison qu'il serait artificiel de séparer la relaxation des autres procédés d'indolorisation basés sur la dérivation d'attention qui sont associés à la contraction (en particulier les exercices respiratoires). Mis à part le sommeil réel qui peut lui faire suite au début du travail, l'action psychologique volontaire nous semble non seulement exister, mais se fortifier au cours du déroulement du travail durant une relaxation bien comprise. Il faut noter également ici que la relaxation nécessite, surtout en fin de dilatation, la présence d'une assistance verbale qui intervient comme un élément suggestif majeur l'apparentant ainsi à la technique de Schultz. En effet, dans les gestes que doit faire souvent l'assistant de la parturiente, sur le visage notamment pour contrôler ou conseiller le relâchement des traits, existent des similitudes avec les procédés de la méthode hypno-suggestive.

Mais la relaxation n'intervient pas qu'au moment du travail. Pendant la gestation la préparation psycho-physique apprend en effet aux patientes à « ne pas marcher pour deux mais se relaxer pour deux ». Or la physiologie comparée des conditions d'accouchement des femelles des grands mammifères quadrupèdes, étudiée par A. Notter et M. Bertrand, de l'Ecole Vétérinaire de Lyon, révèle que la statique horizontale évite une réaction de « musclage exagéré » du col utérin dans l'obligation de réagir en station bipédique aux sollicitations de la tête fœtale, de même que les muscles striés de la sangle pelvienne. Ce bienfait d'une relaxation fréquente durant la gestation est confirmé par les travaux de A. Notter et G. Egron sur le mode d'accouchement de 253 tuberculeuses enceintes, en traitement actif, en grande partie sanatorial. A. Notter et G. Egron ont constaté :

— une atténuation des douleurs au cours du travail avec même un nombre important de dilatations strictement silencieuses (23 dont 4 chez les primipares) et deux accouchements « par surprise »;

— une accélération de l'accouchement : durée du travail (10 heures pour les primipares et 6 heures pour les multipares), surtout nette chez les malades en cure sanatoriale et chez les malades dont la tuberculose pulmonaire fut découverte au cours de la grossesse. Si dans ces cas la maladie a pu agir comme facteur de détournement de l'attention lors du travail, elle a agi certainement pour une part aussi importante en obligeant les malades à la relaxation lors de la gestation.

Personnellement, nous avons constaté plusieurs fois le même phénomène chez des parturientes ayant dû séjourner un certain temps à l'Infirmierie de la maternité ou à la salle des expectantes, dans le cas d'accouchement eutocique évidemment.

Avant de conclure à cet essai d'interprétation, notons également dans ces phases de repos entre les contractions, l'intérêt des attitudes antalgiques apprises lors des cures posturales dans les six séances préparatoires.

C. — Sur la période d'expulsion.

La durée maximale d'expulsion est fixée par définition à 1 heure.

Les temps moyens sont, pour des femmes préparées :

en 1957 : 25 minutes.

en 1958 : 38 minutes

soit une durée moyenne de 32 minutes pour 1957-58.

Dans la série témoin de femmes non préparées, on trouve 37 minutes. Nous obtenons donc le tableau suivant :

	EXPULSION
Préparées	32 minutes
Non préparées	37 minutes

Il existe entre les deux séries une différence de 5 minutes trop faible pour que l'on puisse conclure à une influence de la préparation sur la durée d'expulsion.

Il faut ici signaler l'emploi du vacuum extractor qui modifie les résultats. La proportion d'applications chez les primipares préparées a été 31,2 % en 1958, alors que chez les non préparées le dégagement assisté a été pratiqué dans 49 % des cas. Il y a de ce fait une aide plus conséquente en faveur des femmes non préparées.

En réalité, la préparation intervient effectivement pour faciliter l'expulsion et en diminuer la durée. Cela nous sera confirmé par l'étude des différentes phases de l'accouchement chez les primipares préparées, en fonction des données spirométriques. Nous verrons alors le mécanisme probable de l'action à ce niveau de la préparation psycho-physique.

D. — Sur les suites de couches et le Nouveau-Né.

Aucune mortalité ou morbidité sérieuse n'est à noter ; et dans les deux séries de primipares préparées et témoins, les chiffres sont si faibles que l'on ne peut s'y référer.

EN CONCLUSION à ce chapitre de résultats, nous noterons donc de bons résultats subjectifs, avec toute la réserve quant aux difficultés d'appréciation.

— pas d'influence de la préparation psycho-physique sur la prématuration, les suites de couches et le nouveau-né ;

— une action favorable sur la dilatation et l'expulsion où la préparation agit en diminuant les durées moyennes de ces deux phases.

L'ACOUCHEMENT PREPARE
ET LES FACTEURS PSYCHO-SOCIAUX ET PHYSIQUES
ANTERIEURS A LA PREPARATION

I. — FACTEURS PSYCHO-SOCIAUX.

Les fiches confidentielles établies sur chacune des gestantes suivant la préparation à l'accouchement psycho-physique (dont le modèle est reproduit figure 1), nous renseignent sur :

- la situation de famille, en particulier les antécédents d'accouchements difficiles dans l'entourage ;
- les conditions de logement ;
- l'existence des conflits affectifs graves ou d'ennuis familiaux.

Etudions séparément ces différents facteurs.

1° Rôle possible des antécédents d'accouchements difficiles dans l'entourage.

En touchant à « l'arbre de la connaissance du Bien et du Mal », la Femme s'est vue condamnée à « voir augmenter la souffrance de ses grossesses et à enfanter dans la douleur ». Dès l'âge de la prise de conscience de sa qualité de future mère, elle entend parler autour d'elle des épreuves de l'accouchement en termes plus ou moins redoutables, parfois terribles. Le délire romantique lui-même n'a-t-il pas pris comme critère de la douleur celle de l'accouchement. Il y a là un facteur d'angoisse qui va à lui seul multiplier considérablement les perceptions pénibles des phénomènes de dilatation et d'expulsion. Ce facteur verra sa puissance accrue par les histoires d'accouchements difficiles dans l'entourage dont la parturiente aura pu avoir connaissance. La préparation agit pour éliminer ces influences dolorigènes. Voyons dans le cadre des 505 primipares préparées les résultats obtenus.

En 1957-58, 61 femmes avaient connaissance d'accouchements difficiles dans leur entourage, soit 12,8 % de l'ensemble

des primipares préparées. Sur ces 61 cas, nous notons 4 échecs subjectifs qui représentent 6,5 % de ces cas. Si nous nous souvenons que le pourcentage des échecs subjectifs par rapport au total des 505 primipares est de 6,3 %, nous pouvons dresser le tableau suivant :

	% D'ÉCHECS SUBJECTIFS
Ensemble des primipares préparées	6,3 %
61 cas ayant des antécédents d'accouchements difficiles dans leur entourage	6,5 %

Les antécédents d'accouchements difficiles dans l'entourage n'augmentent donc pas sensiblement le nombre d'échecs subjectifs. Ces résultats sont confirmés par l'étude des données objectives représentées par les temps de dilatation et d'expulsion où nous trouvons par rapport aux 8 h. 45 minutes et 32 minutes de l'ensemble des primipares préparées, 8 h. 55 et 35 minutes, soit le tableau :

	DILATATION	EXPULSION
Ensemble des primipares préparées	8 h. 45	32 minutes
61 cas ayant des antécédents d'accouchements difficiles dans leur entourage	8 h. 55	34 minutes

Afin de voir le rôle exact joué par la préparation, il serait intéressant de pouvoir comparer ces résultats à ceux d'une série témoin de femmes non préparées. Malheureusement chez ces dernières les observations ne comportent aucune indication à ce sujet.

2° Rôle possible des conditions de logement.

Nous considérons comme mal logées les femmes se trouvant dans de mauvaises conditions d'habitabilité : étroitesse, inconfort, parfois même taudis ; et les femmes vivant avec leurs parents ou beaux-parents. Là, en effet, à l'élément matériel

s'ajoute souvent un facteur psychologique de mésentente, de contrariété.

Les chiffres se répartissent comme suit :

— femmes vivant dans des logements insuffisants :

en 1957 : 90/271, soit 33,2 %

en 1958 : 31/294, soit 10,5 %

— femmes vivant avec leurs parents ou beaux-parents :

en 1957 : 46/271, soit 16,8 %

en 1958 : 22/294, soit 7,5 %

ce qui donne un total de mal logées de 189/505, soit 37,6 %.

Il est à remarquer que ces chiffres sont beaucoup moindres en 1958 qu'en 1957. On ne peut cependant en déduire une amélioration du niveau de vie puisqu'il ne s'agit pas des mêmes femmes.

Sur les 189 gestantes mal logées, nous trouvons 10 échecs subjectifs chez :

— 8 femmes vivant avec leurs parents et beaux-parents ;

— 2 femmes vivant dans des conditions insuffisantes.

C'est-à-dire un pourcentage d'échecs subjectifs de 5,2 % contre les 6,3 % de l'ensemble des primipares préparées.

Résultats notés en tableau.

	ECHECS SUBJECTIFS
Femmes mal logées	5,2 %
Ensemble de primipares préparées	6,3 %

Non seulement le pourcentage d'échecs subjectifs n'est pas supérieur chez les mal logées, mais encore il est inférieur de 1,1 %.

Ce résultat paradoxal à première vue pourrait cependant s'expliquer par l'existence à la maternité de conditions de vie supérieures à celles de l'existence normale de ces femmes ; une sensation d'aide, d'entourage qui les met relativement dans de meilleures conditions que les femmes bien logées chez elles. De plus, il faut admettre qu'un certain degré de confort dans

le mode de vie habituel rend plus vulnérable à la douleur et aux sensations désagréables, mais ceci tombe dans le cadre des facteurs physiques. A. Notter et M. Bertrand, dans leur Ouvrage sur la Physiologie comparée des conditions de parturition chez les femme et les grands mammifères citent :

« G. D. Read a noté les variations douloureuses de l'accouchement des juments poulinières. Les juments ayant eu des saillies par des étalons recherchés sont entourées particulièrement par les éleveurs ; elles accoucheraient avec beaucoup plus de manifestations extérieures que les autres. » De même, Rivière et Chastrusse rapportent ainsi l'opinion de vétérinaires s'occupant plus spécialement des chiens : « Le comportement de la chienne varie avec les conditions dans lesquelles l'animal a été élevé. Les chiennes élevées un peu durement, comme par exemple les animaux de meutes, les chiens courants semblent supporter assez bien les contractions utérines. Les chiennes de luxe, souvent élevées par des femmes, manifestent par contre bruyamment les douleurs ressenties au moment de la contraction utérine et surtout au moment où le chiot est expulsé. »

La recherche des temps moyens de dilatation et d'expulsion chez les gestantes mal logées nous donnent 9 h. 07 et 29 minutes qui, rapportées aux temps correspondants de l'ensemble des gestantes, permettent le tableau suivant :

	DILATATION	EXPULSION
Mal logées	9 h. 07	29 minutes
Bien logées	8 h. 45	32 minutes

Ces temps sont trop voisins pour qu'il soit possible de conclure dans un sens ou dans un autre au rôle des conditions de logement dans le déroulement de l'accouchement psychoprophylactique.

3° Rôle des conflits affectifs graves ou des ennuis familiaux.

En 1957, nous relevons 9 cas de gestantes ayant des conflits affectifs graves ou des ennuis familiaux et 5 cas en 1958, soit un pourcentage global de 2,7 %. En sont éliminés les conflits

par recherche de logement qui intervenaient au paragraphe précédent.

Aucune conclusion ne peut être fixée à propos d'un aussi petit nombre. Notons cependant que l'accouchement n'a pas été sensiblement modifié parmi ces parturientes.

La proportion très faible de conflits psychologiques liés au milieu tient à ce que les Œuvres de la Samaritaine et de la Maison maternelle départementale du Vinatier groupent la plupart des cas de femmes non mariées. Nous avons étudié 121 observations de gestantes venant de la Samaritaine et qui ont accouché à la Clinique obstétricale. Elles sont évidemment très confidentielles et ne portent aucune mention de la préparation. Souvent même la parité n'y est pas indiquée. On ne peut y relever que les temps de dilatation et d'expulsion. Ceux-ci restent dans des moyennes voisines de l'ensemble des parturientes préparées : 9 h. 30 pour la dilatation, 38 minutes pour l'expulsion.

II. — FACTEURS PHYSIQUES.

Influence des sports pratiqués antérieurement.

Sur les 505 primipares ayant subi la préparation à l'accouchement psycho-physique, il y a eu :

en 1957 : 112 sportives vraies, 10 sportives de nécessité

en 1958 : 102 sportives vraies, 6 sportives de nécessité

soit un total de 214 sportives vraies représentant 42 % de l'ensemble des femmes préparées, et 16 sportives de nécessité, c'est-à-dire 3,8 %.

Par sportives de nécessité, nous comprenons les femmes qui pour se rendre à leur travail ou pour remplir leurs différentes occupations pratiquent la marche ou le cyclisme.

Les sportives vraies se répartissent comme suit :

Natation	57 %
Basket	32 %
Tennis	8 %
Sports divers	3 %

Parmi les non préparées le pourcentage de sportives est très faible, à peu près 5 à 10 %. Il y a donc un élément favorable dans la pratique du sport qui incite les gestantes à une préparation psycho-physique.

— Si nous étudions les cas d'échecs subjectifs, nous pouvons dresser le tableau suivant :

	% D'ECHECS SUBJECTIFS
Sportives	5,6 %
Non sportives	7,2 %

Nous voyons donc que le pourcentage des échecs subjectifs est moins important chez les sportives que chez les non sportives.

De même, la comparaison des temps de dilatation et d'expulsion nous donne :

	DILATATION	EXPULSION
Sportives	8 h. 15	29 minutes
Non sportives	9 h. 30	36 minutes

Il y a un raccourcissement net des deux phases en faveur des sportives.

La pratique antérieure des sports semble donc favoriser la réussite subjective et le déroulement de l'accouchement psychophysique. Elle intervient probablement à différents niveaux.

AVANT LA PRÉPARATION :

Les sports mettent les femmes en meilleure condition physique du point de vue respiratoire et musculaire. Ce dernier facteur joue surtout au niveau de la sangle abdominale plus efficace chez les sportives et qui permet de meilleurs efforts de poussée au moment de l'expulsion. Au niveau du périnée au contraire, des sports comme la natation, le basket, le tennis agissent pour renforcer les parties molles et créer des forces de résistance inopportunes. C'est sans doute ce qui a valu aux sports leur mauvaise réputation en matière d'accouchement. En réalité, cet inconvénient est facilement évité grâce aux travaux de H. Pigeaud, en particulier sur l'emploi des anti-spasmodiques, le dégagement assisté au vacuum extractor, et grâce à l'effondrement possible des plans de résistance par l'épisiotomie qu'on peut faire sous anesthésie locale avec restauration intradermique au catgut comme A. Notter l'a récemment prouvé. Nous reviendrons sur ces différents procédés lors du chapitre consacré à l'accouchement dirigé dans l'accouchement préparé.

LORS DE LA PRÉPARATION :

Les sportives habituées à s'entraîner apportent plus facilement leur attention aux différentes séances et en bénéficient plus largement. De plus, familiarisées avec le contrôle de leur respiration, elles assimilent très rapidement les rythmes particuliers à l'accouchement psychophysique.

LORS DE L'ACCOUCHEMENT :

Tous les facteurs énoncés ci-dessus interviennent et il s'y ajoute un meilleur contrôle de soi, une plus grande ténacité dans l'effort, qui leur permettent toujours de pratiquer jusqu'au bout les exercices qui leur ont été enseignés, tandis que nous avons vu des non sportives s'affoler par instant et abandonner.

EN CONCLUSION à ce chapitre où nous avons étudié l'influence des facteurs psycho-sociaux et physiques antérieurs à la préparation sur le déroulement de l'accouchement psychophysique, nous retiendrons :

— le peu d'influence apparente des éléments psycho-sociaux (histoires d'accouchements difficiles dans l'entourage, conditions de logement, conflits affectifs ou familiaux graves) ;

— le rôle bénéfique des sports qui incitent les femmes à la préparation, leur permettant de la suivre d'une façon plus profitable, et les aide tout au long de l'accouchement.

En réalité l'influence des facteurs psycho-sociaux et sans doute plus grande qu'il n'apparaît ici, surtout en ce qui concerne les facteurs psychologiques. Nous avons réuni nos observations en clinique publique, dans un milieu populaire où il semble que les femmes attachent moins d'importance à certaines contrariétés alors que d'autres, qui peuvent sembler anodines à première vue, les touchent profondément. Il aurait fallu un véritable psychologue spécialisé pour faire l'exacte part de chaque chose, prévenir les échecs subjectifs, doser en quelque sorte la préparation nécessaire à chaque femme.

INTERET PSYCHO-SOMATIQUE D'UNE EDUCATION RESPIRATOIRE CONTROLEE DANS LA PREPARATION A L'ACCOUCHEMENT

RESULTATS

Cette question a été longuement développée par A. Notter à l'occasion d'une séance de la Société Royale Belge de Gynécologie et Obstétrique sur « la Médecine Psycho-Somatique appliquée à la Gynécologie et à l'Obstétrique » (Bruxelles, 1^{er} octobre 1960). Nous ferons de larges emprunts au texte de cette conférence à paraître dans la revue *Bulletin de la Société Royale Belge de Gynécologie et Obstétrique*.

« Le terme de psycho-somatique est d'introduction récente en Médecine (1938), mais semble antérieur à celui de psychoprophylaxie (1940). En réalité, l'un et l'autre de ces mots sont employés concurremment pour désigner les méthodes utilisant l'inter-réaction du psychisme et de l'organisme, de l'esprit sur le corps.

L'application de la psycho-somatique à l'Obstétrique a certainement été faite pour la première fois par G. R. Read, mais les études neuro-physiologiques de Platonov et Velvoski ont permis à Nicolaïev d'étayer plus solidement, avec le « nervisme pavlovien » les méthodes pratiques d'éducation, pédagogique, psychologique et physique.

L'apparement des méthodes psycho-somatiques avec l'hypo-suggestion est enfin bien mis en évidence par les Ecoles anglo-saxonnes et américaines.

Au lieu d'utiliser l'influence directe et dangereuse d'un médecin hypnotiseur, on s'efforce d'obtenir de la patiente une sorte d'auto-hypnose à minima, à partir de procédés physiques qu'elle pourra exécuter elle-même volontairement. C'est ainsi que les « procédés physiques d'indolorisation » appris à la

future parturiente sont en grande partie d'ordre respiratoire associés à la relaxation. »

Dans ce chapitre, nous étudierons successivement :

I. — *Les preuves de l'efficacité psycho-somatique d'une éducation respiratoire sur les appareils d'innervation neuro-végétative.*

II. — *Mécanisme d'indolorisation des deux phases de l'accouchement à partir de modifications du rythme respiratoire.*

III. — *Technique d'entraînement avec données numériques.*

IV. — *Résultats.*

**I. — PREUVES DE L'EFFICACITE PSYCHO-SOMATIQUE
D'UNE EDUCATION RESPIRATOIRE
SUR LES APPAREILS D'INNERVATION NEUROVEGETATIVE.**

Le but recherché par les méthodes psycho-somatiques est l'indolorisation de l'accouchement. Or la douleur est pour la plus grande partie d'ordre neuro-végétatif, liée à la contraction utérine, du moins pour sa période la plus longue de la dilatation du col.

Il est donc logique de penser que toute méthode respiratoire influençant d'autres muscles d'innervation neuro-végétative peut avoir également une influence sur le muscle utérin.

Les Yogi de l'Inde utilisent depuis des siècles des variations respiratoires volontaires dont une étude scientifique a été présentée en 1936 par Ch. Laubry et Thérèse Brosse avec enregistrement simultané du pouls, de la respiration et de l'électrocardiogramme. Ces auteurs rappellent la signification du mot yoga : union avec l'Universel, fondée sur la hiérarchie des niveaux physiologiques et psychologiques, ayant pour but leur maîtrise intégrale.

Le Hata-yoga est un professionnel utilisant les exercices du yoga pour des fins thérapeutiques. Le Raja-yoga est un yoga psychique et mental utilisant les exercices physiologiques uniquement comme entraînement à une discipline mentale. Les fakirs, enfin, sont de faux yogi et de « vils exploités » analogues à nos « guérisseurs ».

Plus récemment, Hubert Risch rapporte des expériences physiologiques qu'il a faites sur le yogi Desbandu.

« Desbandu pouvait arrêter son cœur pendant six secondes. On ne percevait plus aucun battement à l'auscultation. Rele en a fait l'enregistrement électro-cardiographique qui montre, après une période d'accélération durant environ 6 secondes, quelques complexes d'apparence normale mais très diminués et très espacés, également pendant 6 secondes. A la radioscopie, on

constate que le cœur devient de plus en plus petit et que sa pointe se déplace de 16 mm. vers le sternum. Puis tout redevient normal. Ce même yogi avait du reste le pouvoir de faire disparaître à volonté les pouls radial ou temporal, du côté droit ou du côté gauche. Quelles que soient les explications qu'on ait pu proposer de ces phénomènes, on ne manquera pas d'être frappé par l'influence considérable qu'exerce l'activité mentale sur les fonctions végétatives. »

Ch. Laubry et Th. Brosse avaient objectivé dès 1935, d'après 50 observations avec pshygmographie, l'influence de la concentration de pensée sur les phénomènes circulatoires : modifications d'arythmies fonctionnelles, accélération ou ralentissement du rythme cardiaque obtenus par la volonté seule chez certains sujets normaux. Ils en avaient conclu à l'interférence de l'activité corticale sur le système végétatif neuro-musculaire. Plus empiriquement, les Anciens qui situaient au cœur le siège des sentiments ne faisaient que traduire l'action sur ce dernier des modifications psychiques.

Indépendamment d'un effet physique d'oxygénation, la notion d'un « rythme respiratoire » exerce une action psychologique favorable connue des milieux sportifs. On sait qu'une bonne « cadence » respiratoire maintient le moral du vainqueur dans une compétition athlétique. Prill de Wurtzbourg pense même que les « soupirs » involontaires traduisent un état émotionnel cortical qui crée une perturbation du rythme respiratoire habituel. La respiration est pour lui une alternance de tension et de détente. La douleur peut être en quelque sorte « expirée ».

En conclusion de ce paragraphe, faisons remarquer la difficulté de séparer les points de vue physiques et psychologiques dans l'influence de l'éducation respiratoire sur les muscles d'innervation neuro-végétative pour une double raison :

1° Il est impossible, en effet, du moins chez l'homme, d'isoler l'appareil respiratoire de tout son ensemble physique. En particulier, le repos physique ou mental du yogi peut intervenir, de même que chez la gestante tuberculeuse les cures de silence avec relaxation et la mise en repos allongée favorisent le relâchement du tonus cervico-isthmique utérin et aident indirectement la dilatation (A. Notter et G. Egron).

2° Au point de vue psychologique il est de même très difficile de discriminer les facteurs péri-statiques des facteurs purement personnels. L'isolement du milieu moral ou familial dans une nouvelle ambiance sanatoriale et l'élément relationnel entre la malade et le phtysiologue peuvent jouer un rôle important. La gestante a enfin une dérivation d'attention constante sur la guérison de sa tuberculose pulmonaire, la grossesse et l'accouchement passent au deuxième plan.

II. — MECANISME D'INDOLORISATION DE L'ACCOUCHEMENT

A PARTIR DES MODIFICATIONS DU RYTHME RESPIRATOIRE.

Il y a lieu de considérer les deux périodes de l'accouchement : dilatation et expulsion, chez la primipare.

Les trois modifications de rythme le plus couramment utilisées : apnée en inspiration, respiration accélérée, respiration haletante, agissent de façons différentes au point de vue physique, mais de façon à peu près semblable au point de vue psycho-somatique.

1° Durant la dilatation du col utérin.

A. — Au point de vue physique.

Rappelons que le muscle utérin en travail consomme environ 10 fois plus de calories que le muscle utérin au repos (42 calories-heure contre 4 calories-heure pour F. Stahler et Seitz). L'apnée en inspiration, de courte durée, peut donc être appliquée sans inconvénient pour les contractions courtes et espacées de l'effacement et du début de dilatation du col. De même, durant l'expulsion et surtout le dégagement, la respiration haletante correspond à une sorte d'apnée active, mettant en jeu les bronchioles et les bronches supérieures, entraînant une véritable anoxie. Elle doit donc être limitée à 20 ou 30 secondes et comporter une oxygénothérapie dans l'intervalle.

Par contre, la respiration accélérée semble faciliter plutôt l'oxygénation, et doit s'appliquer au moment des contractions de fin de dilatation. Elle doit cependant être limitée à 35 secondes environ car sa pratique prolongée peut conduire à l'hyperpnée avec ses dangers de tétanie. On ne peut donc nier à ce moment un effet physique de suroxygénation pouvant avoir

une certaine action analgésique sur la réception même de la sensibilité douloureuse au niveau du muscle utérin.

B. — Au point de vue psycho-somatique.

La dilation du col, période la plus longue dans le temps, est surtout une performance psychologique.

Toutes les variations de rythme volontaire transforment un rythme involontaire automatique en un arrêt ou une cadence différente, par l'intermédiaire des muscles respiratoires striés obéissant dans une certaine limite de durée et d'intensité à notre effort cérébral. Il y a donc un effet psycho-somatique semblable puisque le point de départ cérébral et cortical est le même, freinant ou excitant des centres corticaux, sous-corticaux, thalamiques, également développés chez toute femme saine.

Cet effet est cependant variable dans son intensité et surtout les interprétations varient sur la façon dont agit la corticalité.

a) *Dans l'interprétation pavlovienne*, le fait de modifier les rythmes respiratoires créerait un foyer d'activité cérébrale qui freinerait ou neutraliserait le foyer de perception douloureuse transmise par les nerfs sensitifs à partir de la réception périphérique utérine. Dans la ligne de la théorie pavlovienne, les travaux de Catherine Popov montreraient sur des tracés électro-encéphalographiques l'existence de « foyers d'excitations supplémentaires » avec une propriété répétitive du cerveau. Une excitation corticale se répète plusieurs fois dans les quelques minutes qui suivent, sans aucune stimulation nouvelle. Cette propriété se retrouverait dans la formation du conditionnement. Ce conditionnement semble pouvoir être créé extemporanément « durant le travail utérin par exemple », si bien que la théorie des réflexes conditionnels n'est pas la seule explication d'un effet analgésique de l'éducation respiratoire.

b) *Pour d'autres*, l'interprétation de l'analgésie d'ordre respiratoire serait à base de modifications de conscience en renforçant l'attention de façon soutenue sur une fonction indépendante de la parturition. L'analgésie serait à base de dérivation d'attention en obligeant le cerveau à prendre conscience

d'une fonction inconsciente jusque là. La modification volontaire du rythme respiratoire dévie un état de conscience pénible, voire douloureux, vers un état de conscience indolore distractif. Pour Velvoski, durant cette dérivation d'attention il y aurait élévation du seuil d'excitation corticale, alors que pour la plupart des auteurs pavloviens il y a intrication à la fois de foyers d'excitation et de foyers d'inhibition.

c) *Les auteurs anglo-saxons et russes* ont mis enfin en évidence les éléments hypno-suggestifs existant plus ou moins dans les procédés respiratoires. Les méthodes modernes d'auto-suggestion fractionnée, comme le « training-autogene » de Schultz font appel à des exercices consistant à concentrer sa pensée sur le rythme respiratoire.

Il faudrait, en résumé, dans ces méthodes, faire interpréter à la patiente son expiration comme une sorte de « porte de sortie » de la douleur.

d) *Pour notre part*, d'après les travaux d'A. Notter, nous pensons que les « données numériques » permettent d'accroître encore l'élément mental auto-suggestif des exercices respiratoires. Bikov a particulièrement démontré l'influence de la suggestion verbale sur la perception douloureuse à la chaleur ; les auteurs russes en ont déduit le rôle de l'analgésie par la parole ou la suggestion verbale. Nous pensons de même que la « suggestion numérique peut avoir un rôle de dérivation très puissant avec le support physique de l'exercice respiratoire ».

Le fait de compter mentalement les secondes durant l'apnée renforce singulièrement l'action positive volontaire, accroissant durant l'effort l'effet psycho-somatique recherché.

D'autre part, la spirométrie constitue un moyen d'éduquer psychiquement un certain nombre de malades, d'origine nord-africaine ou étrangère, avec lesquelles il n'est pas question d'utiliser le système que constitue le langage. Il est remplacé par un système de gestes. Pour ces femmes, la valeur de la préparation se confond avec la hauteur qu'atteint le cylindre sur la graduation ; du moins cela paraît être pour elles, le moment capital de la séance. Or on obtient de bons résultats lors de leur accouchement. Jeudon a bien montré, à propos de l'éducation du geste, ce rôle efficace de l'éducation respiratoire sur l'hygiène mentale.

Pour les autres femmes, il semble que la pneumo-spirométrie ait également une valeur psycho-somatique. Une vérification personnelle des résultats progressifs qu'elles obtiennent à chaque séance les persuade de la valeur de la méthode dans son ensemble ; cette valeur devenant à leurs yeux mesurable.

Ces notions de mesures reparaissent mentalement lors de l'application pratique en salle de travail, d'autant plus qu'on leur rappelle les résultats notés objectivement sur les fiches durant leur entraînement.

2° Durant l'expulsion.

A. — Au point de vue physique.

Il s'agit d'une véritable performance athlétique beaucoup plus courte dans le temps que la performance psychologique nécessaire à l'indolorisation de la dilatation du col.

L'entraînement préalable aux postures et à l'effort de poussée volontaire ne peut cependant être correctement exécuté puisqu'il se passe sur un utérus gravide à col formé et sur un périnée non soumis aux distensions de la descente puis du dégagement de la présentation.

Seul l'entraînement respiratoire sera vraiment « payant » au point de vue physique :

— la spirométrie aura entraîné la patiente à faire jouer au maximum le piston diaphragmatique.

— L'apnée en inspiration forcée aura permis enfin de réaliser un blocage diaphragmatique efficace.

B. — Au point de vue psycho-somatique.

Les instructions pédagogiques préalables insistent beaucoup sur le rôle considérable joué par le point d'appui diaphragmatique doublé du coussinet hydro-pneumatique des poumons entourés des plèvres. Il existe alors un effet physique centuplant l'effort volontaire dans des conditions un peu comparables à celles d'une presse hydraulique.

La respiration haletante est enfin indispensable pour mettre rapidement fin à une telle force. Il faut remarquer que cette période est la seule qui puisse être qualifiée de véritablement indolore sur le plan psycho-somatique pour deux raisons :

— le muscle utérin n'a plus à lutter en quelque sorte contre lui-même en tirant sur ses propres fibres pour ouvrir le col : le foyer de sensibilisation est donc moins excité ;

— d'autre part, les centres moteurs des nombreux muscles striés sont mis en action pour concourir à l'expulsion et surajoutent leur effet synergique aux centres volontaires respiratoires pour effacer complètement ou du moins atténuer considérablement la correspondance douloureuse utérine ou périnéale.

Cette action corticale est à son maximum durant la respiration haletante qui ajoute à ses effets physiques de déblocage diaphragmatique ceux d'un foyer d'excitation cérébrale suffisant pour transformer psychiquement la période de dégagement.

Autrefois appelée par Demelin période des « douleurs concassantes périnéales », cette phase de l'accouchement est réputée, chez les parturientes bien préparées au point de vue respiratoire, comme la plus anodine, voire même agréable par le fait qu'elles se sentent enfin aidées lors des manœuvres manuelles de l'obstétricien. C'est ce qui explique le succès du vacuum-extractor dans ces manœuvres « du dégagement assisté » de H. Pigeaud, s'il y a arrêt de la progression bien entendu.

III. — INDICATIONS ET TECHNIQUES

L'éducation respiratoire doit être précédée des séances pédagogiques et psychologiques que les gestantes ont intérêt à suivre le plus tôt possible, vers le 4^e mois de leur grossesse en principe.

Les colloques plus que les conférences doivent être abondamment illustrés de schémas, mais il faut insister sur l'intérêt majeur du cinéma en couleurs. En effet, c'est l'arme la plus puissante que l'on puisse trouver pour des gestantes au point de vue suggestif mental. Aucune contre-indication n'existe à la vision des films qui ont été réalisés à la Clinique obstétricale du Pr H. Pigeaud où ils sont passés régulièrement tous les 15 jours.

— « *L'accouchement sans appréhension, prophylaxie anténatale des douleurs de l'accouchement* », durée : 20 minutes, réalisés par A. Notter, F. Charvet et Duvivier.

— « *La préparation respiratoire à l'accouchement* », réalisée par A. Notter, Duparc et Duvivier ; durée : 10 minutes.

— « *Le nouvel accouchement dirigé* », réalisé par H. Pigeaud, A. Notter, F. Charvet et P. Martin ; durée 10 minutes.

1^o Contre-indications.

Après ces éléments didactiques, on posera cependant les contre-indications suivantes à l'entraînement respiratoire.

La pneumo-spirométrie doit être interdite à toutes les gestantes ayant une affection respiratoire ou cardiaque en évolution, aux grossesses menacées ou fragiles, avec hydramnios comme les gémellaires par exemple.

Il est facile d'ailleurs d'expliquer à ces gestantes malades que le fait de se reposer beaucoup ne les place pas dans les

mêmes conditions statistiques et psychologiques que les femmes en pleine activité. Ainsi se trouvent-elles dans un état de déconditionnement involontaire d'une part, et d'autre part leur utérus n'aura pas à vaincre les résistances cervico-périnéales habituelles. Il faut leur citer les résultats obtenus chez les tuberculeuses pulmonaires pour achever de les convaincre de l'inutilité, chez elles, de tels exercices respiratoires à données numériques. Dans l'ensemble d'ailleurs, le pourcentage de ces gestantes malades est faible.

2° Indications.

Les indications sont formelles pour la plupart des primipares et pour les multipares ayant un intervalle de plus de 4 années entre deux naissances.

Combien de séances faut-il prévoir ? En principe six séances de 15 minutes dans le cadre de la préparation psychophysique des deux derniers mois de la grossesse sont amplement suffisantes.

On peut cependant distinguer deux catégories de gestantes :

— celles à antécédents neuro-psychiques caractérisés ;

— les gestantes normales jusque là, mais chez lesquelles l'obstétricien lui-même peut noter la prédisposition à une « sensibilisation douloureuse psycho-somatique » à la contraction utérine.

A. — Les gestantes à antécédents caractérisés.

Les femmes à maladies neuro-psychiatriques antérieures, ou présentant des névroses vraies durant leur grossesse : Sivadon les chiffre à 1 ou 2 %, alors que les psychoses du post-abortum sont beaucoup plus fréquentes. Il y a lieu dans cette catégories de ne pas se contenter de l'action psychologique préparatoire à l'accouchement, mais de les confier à un neuro-psychiatre compétent.

Les affections psycho-somatiques gynécologiques antérieures : le vaginisme, le prurit vulvaire sans cause locale évidente.

— *Les affections psycho-somatiques du début de la gestation* : maladies gravidiques précoces avec vomissements dits incoercibles de la gestation, état d'anxiété important chez les primipares âgées, femmes stériles ou ayant des antécédents d'avortements ou de mort fœtale.

B. — Gestantes ayant une prédisposition à une sensibilisation douloureuse psycho-somatique.

Existe-t-il des tests permettant d'affirmer que certaines gestantes ont besoin de séances supplémentaires d'entraînement sur le plan psycho-somatique ? Les primipares âgées, les femmes longtemps stériles antérieurement, les anxieuses, certaines intellectuelles bénéficient d'un début d'entraînement plus précoce et d'un grand nombre de séances : 2 séances au 4^e mois, puis 6 à 8 séances à raison d'une séance par semaine dans les trois derniers mois.

On peut estimer à 8 ou 10 % des primipares celles qui entrent dans cette catégorie d'hyper-émotives. A. Notter distingue les trois tests suivants que l'on pourrait appeler « de sensibilisation douloureuse psycho-somatique à la contraction utérine » qui lui semblent caractéristiques.

— *Tests de la feuille de questions à poser* : apportée par la patiente.

Celle-ci, après avoir répondu aux questions du gynécologue, traduit son anxiété par un véritable interrogatoire en sens inverse qu'elle pose à son tour au médecin, à l'aide de sa liste de questions.

— *Test du pseudo-vaginisme avec réflexe de défense abdominale* empêchant tout palper pendant de nombreuses minutes.

— *Réflexe de flexion de la tête en avant*, avec un regard chargé d'inquiétude, lors du toucher vaginal pourtant pratiqué uni-digital avec une grande douceur.

Les femmes ayant l'un ou l'autre de ces tests ont certainement besoin plus que d'autres du support physique très puissant que représente l'entraînement respiratoire.

3° Technique.

Elle comprend la pneumo-spirométrie et l'éducation du rythme respiratoire.

Il y a nécessité de séances collectives, puisque se fait une émulation de groupe, particulièrement profitable sur le plan psycho-somatique.

L'éducation respiratoire se fait lors des séances de préparation psycho-physique collective, dans un local agréablement décoré de la maternité où doivent accoucher les gestantes (fig. 2-3).

A. — Pneumo-spirométrie.

La pneumo-spirométrie se fait de façon autonome pendant qu'un autre groupe de femmes enceintes s'entraîne à la kinésithérapie générale et locale.

Le spiromètre utilisé a été choisi pour sa simplicité. C'est en effet une simple cloche gazométrique placée dans un cylindre rempli d'eau distillée. Des embouts individuels de verre, stérilisables à l'ébullition, sont facilement interchangeables à l'extrémité du tuyau de caoutchouc (spiromètre à eau C.A.R.).

Les gestantes sont installées confortablement assises devant les spiromètres et non en position debout pour leur éviter toute fatigue. Louis Lamy a introduit également cette modification pour l'adolescent.

Le délai moyen de la séance de pneumo-spirométrie est de 10 minutes, car il représente une partie bien définie, autonome, dans la préparation psycho-physique. En effet, pour les groupes importants de 6 à 8 femmes, les gestantes sont entraînées côte à côte, par deux ou trois, soufflant en même temps et font leurs manœuvres respiratoires en commun sous la direction de la monitrice, sage-femme ou kinésithérapeute.

Dans l'entraînement individuel d'une clientèle privée, on conçoit que cette pneumo-spirométrie puisse être faite par le médecin-accoucheur lui-même, la psycho-prophylaxie étant d'autant plus renforcée qu'une explication psycho-thérapique l'accompagne.

B. — Education des rythmes respiratoires.

a) *Mesure moyenne de trois capacités respiratoires évaluées en litres.* La monitrice montre à la gestante assise comment pratiquer une respiration ample et profonde, puis une inspiration maxima avant de prendre l'embout entre ses lèvres et de faire une expiration forcée dans le spiromètre. Au point de vue psychologique, la vue directe du cylindre gradué qui monte d'autant plus qu'elle souffle mieux est un puissant facteur d'émulation chez les femmes des milieux les moins instruits ou les étrangères qui n'ont souvent rien compris aux explications orales des leçons psychologiques.

La monitrice doit savoir utiliser ces séances pratiques pour favoriser le foyer d'excitation corticale avec l'aide de phrases qui seront répétées lors de l'accouchement.

b) *Notation en secondes de l'apnée en inspiration forcée.* La gestante qui vient d'apprendre à mieux ventiler son poumon et faire de grands mouvements d'inspiration, va garder une inspiration forcée sans respirer en position toujours assise.

La monitrice s'installe en face d'elle et va scander à haute voix les secondes pour stimuler la patiente à garder son souffle jusqu'aux 35 secondes. L'apnée est volontairement limitée pour ne pas entraîner une anoxie dangereuse.

c) *Education des rythmes respiratoires :* Récapitulation du rythme ample et profond appris déjà pour réaliser une spirométrie maxima. Education du rythme respiratoire accéléré à 30 ou 40 mouvements par minute. Education du rythme bronchique haletant comparé par H. Thoms ou halètement du chien (*panting of a dog*). Ce type respiratoire est très anoxiant puisqu'il se fait plus aux dépens des bronches que des alvéoles, et il est limité comme l'apnée à une durée maxima de 35 secondes.

d) *Entraînement à porter le masque à oxygène.* Cet entraînement a pour but la suppression du réflexe qui nous porte à rejeter tout objet placé devant nos voies respiratoires, au contact du visage. Quelques secondes à chaque séance suffisent pour accoutumer les gestantes à manipuler elle-même le masque à oxygène. Il est en effet essentiel de pouvoir disposer, en complément des exercices respiratoires, d'une oxygéno-thérapie artificielle durant le travail.

4^o Notation des données numériques par le personnel auxiliaire médical et émulation collective des gestantes.

La pratique obstétricale de clientèle privée met en rapport direct et effectif la patiente et le médecin qui peut ainsi faire une psycho-thérapie directe. Cette psycho-thérapie sera d'autant plus efficace qu'il pratiquera lui-même l'accouchement ; c'est le triomphe de l'obstétrique individuelle telle que l'a finalement analysée Read.

La pratique obstétricale collective hospitalière mettant en jeu un personnel nombreux rend bien plus difficile l'application des méthodes psycho-somatiques. Comme le fait remarquer J. Dechaume, la sage-femme, la physiothérapeute, l'infirmier, ne peuvent utiliser que la psycho-prophylaxie et ne sont pas autorisés à faire de la psycho-thérapie au point de vue légal.

L'utilisation de la pneumo-spirométrie soit individuelle, soit en groupe, permet une psycho-prophylaxie facile, et surtout la notation des critères objectifs sur des fiches qui vont suivre la gestante en salle de travail et la mettre en confiance.

La personnalité du moniteur ou de la monitrice joue là un grand rôle étudié par P. Simonin et J. Girard qui notent à propos des épreuves d'apnée : « l'épreuve est éminemment subjective et le talent de persuasion de l'entraîneur peut faire varier le temps d'apnée des personnes coopérantes du simple au double ».

C'est précisément ce caractère subjectif qui en fait une épreuve psycho-somatique de grande valeur pour le personnel chez qui il entraîne un intérêt et une émulation difficiles à entretenir sans ce moyen.

Malgré cela, il existe encore des différences sensibles entre les résultats obtenus en Milieu hospitalier et en Clinique privée, surtout en ce qui concerne l'expulsion. Ces différences tiennent à la difficulté de créer les mêmes liaisons affectives en raison de la multiplicité du personnel en Maternité publique importante.

IV. — RESULTATS.

1° Sur le plan mental.

L'amélioration est certaine. 95 % des patientes reconnaissent l'action disciplinante et apaisante de l'entraînement respiratoire. Elles insistent beaucoup sur la mise en confiance que cela représente pour elles, car elles prennent conscience d'une force inconnue jusque là pour la plupart d'entre elles et qui existe en elles-mêmes, d'où une action psychologique auto-suggestive très puissante. Dans l'ensemble donc, la préparation respiratoire représente la meilleure façon pour les patientes de réaliser psychologiquement l'existence de moyens psycho-somatiques.

L'action sur la douleur est beaucoup plus difficile à interpréter, d'autant plus qu'il est impossible de définir avec précision ce qu'elle est, et à plus forte raison de la mesurer. Pour Littré, il s'agit d'une « sensation pénible reçue par un organe et perçue par le cerveau ». A. Notter a étudié à ce sujet avec M. Bertrand, de l'Ecole Vétérinaire de Lyon, la Physiologie comparée des conditions de parturition chez la femme et les grands mammifères. Ils en ont conclu : « que la Physiologie comparée des conditions d'accouchement chez la femme et chez les grands mammifères révèle qu'il existe incontestablement une douleur de base liée à la contraction utérine du travail chez la primipare. La sensibilité neuro-végétative cortico-thalamique l'explique, de même que les facteurs statiques ou anoxiques. Cette douleur d'avertissement est cependant supportable et accessible aux procédés psycho-physiques d'indolorisation, inexistants chez l'animal mais parfaitement éduicable chez la femme.

La supériorité de la femme sur l'animal tient précisément à la prise de conscience de sa contraction et à l'action psychologique suggestive qu'elle peut mettre en jeu pour supprimer

ou atténuer la correspondance cérébrale douloureuse. Les zones cérébrales de contrôle volontaire sur les zones cortico-viscérales prendront ainsi, peut-être, dans l'évolution humaine future une importance plus grande si l'on sait développer, par une éducation appropriée, les méthodes psycho-somatiques obstétricales. »

Comme résultats numériques, rappelons ici que sur les 505 primipares ayant suivi la préparation, nous avons trouvé seulement 11,8 % d'échecs sur le plan subjectif, ces échecs étant le plus souvent incriminables aux gestantes par manque de volonté, mauvaise assiduité ou mauvaise attention aux séances, plutôt qu'à préparation elle-même. Si dans ces cas d'échecs subjectifs, nous comparons les différentes valeurs spirométriques obtenues à celles des cas de réussite, nous avons le tableau suivant :

	VALEUR ABSOLUE DE SPIROMÉTRIE	AUGMENTATION SPIROMÉTRIQUE
Echecs subjectifs	2.420 cc.	267 cc.
Réussites	2.600 cc.	500 cc.

Nous constatons :

— en ce qui concerne la valeur absolue de la spirométrie, une différence de 180 cc. en faveur des cas de réussite ;

- - en ce qui concerne les progrès en spirométrie, une supériorité de 233 cc. sur 500 cc. en faveur des cas de réussite, soit une variation du simple au double.

Ces différences sont suffisamment nettes pour établir l'influence favorable d'une bonne préparation respiratoire et des données numériques de la pneumo-spirométrie sur les résultats subjectifs de l'accouchement psycho-physique.

Nous n'avons pas comparé les temps d'apnée obtenus à la préparation dans les cas d'échecs subjectifs et de réussites car sur les 32 cas d'échec, 7 fiches seulement portaient mention de ces temps. Ce temps est évidemment beaucoup trop court pour qu'il soit possible d'établir une moyenne valable.

2° Sur le plan physique.

A. — En ce qui concerne la spirométrie.

Pour calculer le gain de volume spirométrique, nous avons fait la différence entre le maximum spirométrique de la première séance et celui de la dernière pour chaque femme.

Pour 1957, nous avons 271 observations.

Quatre n'ont pas suivi la spirométrie et 25 n'ont suivi qu'une séance ; l'avance n'a donc pu être notée.

Pour les 242 cas restants :

- 34 (55,3 %) n'ont pas fait de progrès.
- 73 (30,2 %) ont fait un progrès de 250 à 500 cc.
- 24 (9,9 %) ont fait un progrès de 750 à 1.000 cc.
- 9 (3,7 %) ont fait un progrès de 1.250 à 2.000 cc.
- 2 (0,8 %) ont fait un progrès de plus de 2.000 cc.

Pour 1958, après les mêmes soustractions, il nous restait 275 cas.

- 121 (43,3 %) n'ont pas fait de progrès.
- 109 (39 %) ont fait un progrès de 250 à 500 cc.
- 40 (14,3 %) ont fait un progrès de 750 à 1.000 cc.
- 9 (3,2 %) ont fait un progrès de 1.250 à 2.000 cc.

Nous voyons donc que 50 % environ des patientes n'ont objectivé aucun progrès de leur spirométrie. Ceci est expliqué du fait de l'ascension du fond utérin qui entraîne une difficulté supplémentaire à l'amélioration des conditions respiratoires.

La comparaison des temps moyens de dilatation et d'expulsion en fonction des résultats spirométriques obtenus nous conduit aux résultats suivants.

a) *Par rapport à la valeur absolue de la spirométrie*, les patientes ayant une capacité pulmonaire de moins de 2.500 cc. ont comme temps moyens de travail : 10 h. 35, et 34 minutes d'expulsion, contre 8 h. 30 et 35 minutes pour celles ayant une capacité de plus de 2.500 cc. Résultats schématisés dans le tableau ci-dessous :

	DILATATION	EXPULSION
Capacité pulmonaire de moins de 2 500 cc.	10 h. 35	34 minutes
Capacité pulmonaire de plus de 2.500 cc.	8 h. 30	35 minutes

Soit un gain de 2 h. 05 sur la durée du travail dans le deuxième groupe.

b) Par rapport aux progrès réalisés en spirométrie :

Nous avons tenu compte du fait que l'augmentation en spirométrie reste fonction de la valeur initiale de la capacité spirométrique. En effet, une gestante ayant une capacité respiratoire initiale de 2.500 cc. par exemple ne peut matériellement obtenir une augmentation de sa capacité spirométrique aussi conséquente que celle ayant une valeur de départ de 1.000 cc. Donc, pour éviter cette cause d'erreur, nous nous sommes rapportés à des patientes ayant toutes la même capacité initiale que nous avons choisie entre 2.500 et 3.000 cc. Parmi ces femmes, 64 % ont augmenté de moins de 500 cc. leur capacité spirométrique. Elles ont comme temps moyens : 11 h. 15 pour la dilatation, 36 minutes pour l'expulsion.

36 % ont augmenté leur capacité de plus de 500 cc. Leurs temps moyens sont de 8 h. 03 et 37 minutes ; ce qui donne le schéma ci-après :

	DILATATION	EXPULSION
Augmentation spirométrique de moins de 500 cc.	11 h. 15	36 minutes
Augmentation spirométrique de plus de 500 cc.	8 h. 03	37 minutes

Soit un gain de 3 h. 12 mn. sur la durée de la dilatation pour le deuxième groupe.

De l'étude de ces deux points il ressort que les temps moyens de dilatation sont d'autant plus courts que les capacités pulmonaires des gestantes sont plus élevées et que les progrès en spirométrie sont plus sensibles.

B. — En ce qui concerne les temps d'apnée.

Pour calculer l'augmentation des temps d'apnée chez les gestantes suivant la préparation, nous avons établi la différence existant entre la durée maxima de l'apnée à la première et à la dernière séance.

Il n'existe que 172 observations à ce sujet pour l'année 1957. La moyenne d'augmentation d'apnée y est dans ces cas de 6,7 secondes. En 1958, sur 259 observations l'augmentation moyenne est montée à 7,9 secondes. Nous remarquerons à ce propos qu'il y a eu 32 échecs subjectifs en 1957 et aucun en 1958.

Nous avons cherché s'il existait une relation entre l'avance spirométrique et l'avance de l'apnée chez une même femme. Pour cela nous avons calculé la moyenne de l'avance de l'apnée chez les femmes qui n'avaient rien gagné en spirométrie. Pour 78 cas, l'avance de l'apnée était de 6,2 sec. ; c'est-à-dire pas beaucoup plus basse que la moyenne générale : 6,7 sec.

Ensuite, comme pour les valeurs spirométriques de la capacité pulmonaire, nous avons comparé les durées moyennes de dilatation et d'expulsion en fonction des temps d'apnée.

a) *Par rapport à la valeur absolue de l'apnée :*

Nous avons classé les gestantes en deux catégories, celles tenant l'apnée moins de 35 secondes, celles tenant l'apnée plus de 35 secondes sans peine. Celles-ci en effet, bien que l'apnée soit limitée volontairement à 35 secondes durant l'accouchement, tiendront beaucoup plus facilement le temps que les premières, de la même façon qu'un coureur de 1.500 mètres aura avantage à s'entraîner sur 2.000 mètres.

Les temps moyens de dilatation et d'expulsion sont de 10 h. 20 mn. et 38 mn. dans le premier groupe, et de 9 h. 04 mn. et 34 mn. dans le deuxième.

Soit le tableau suivant :

	DILATATION	EXPULSION
Apnée de moins de 35 sec.	10 h. 20	38 minutes
Apnée de 35 sec. et plus	9 h. 04	34 minutes

Il y a un bénéfice de 1 h. 16 mn. pour la dilatation et 4 mn. pour l'expulsion en faveur du deuxième groupe.

b) *Par rapport aux progrès réalisés en apnée :*

Chez les gestantes qui ont effectué des progrès en apnée de 0 à 6 secondes, les temps moyens de dilatation sont de 10 h. 13 mn. et ceux d'expulsion de 34 mn., alors que les patientes ayant progressé de plus de 6 sec. réalisent en moyenne leur dilatation en 9 h. 14 mn. et leur expulsion en 28 mn. comme le montre le tableau ci-dessous :

	DILATATION	EXPULSION
Progrès en apnée de 0 à 6 sec.	10 h. 13	34 minutes
Progrès en apnée de plus de 6 sec.	9 h. 14	28 minutes

Ce qui objective un raccourcissement de la durée moyenne de dilatation de 59 mn., et de la durée moyenne d'expulsion de 6 mn. chez les femmes du second groupe.

Nous voyons donc, en ce qui concerne l'apnée, que le travail et l'expulsion sont notablement diminués dans le temps lorsque les parturientes ont obtenu de bonnes performances. La capacité spirométrique, elle, ne semblait agir que sur la durée de dilatation. Ceci est normal si l'on considère le processus si différent des deux temps de l'accouchement, et les facteurs mis en jeu à chacun d'eux.

EN CONCLUSION à ce chapitre où les données numériques viennent corroborer pleinement les données théoriques, nous noterons l'existence certaine de l'intérêt psycho-somatique d'une éducation respiratoire contrôlée dans la préparation à l'accouchement. Cette éducation agit tant au point de vue psychique que physique, et les résultats obtenus semblent contredire l'opinion trop absolue à notre sens de F. Lamaze : « La doctrine de l'accouchement naturel est en train de se réduire à une simple affaire de muscles. L'accouchement devient une stupide épreuve sportive conduite sans tête et sans conscience. » (*« Qu'est-ce que l'accouchement sans douleurs »*, Ed. La Farandole, Paris 1956, p. 92.)

Cet auteur qui a fait autorité dans l'introduction en France des méthodes à prédominance pédagogique et psychologique semble avoir méconnu l'influence inverse du corps sur l'esprit. Comme l'avait noté R. Jeudon dans son « Education du geste »,

le geste par la mise en jeu d'un centre volontaire régissant le muscle strié est un puissant facteur d'hygiène mentale.

A. Notter a montré par ses études physiologiques entreprises avec J.F. Cier que l'oxygénothérapie à 40 % améliore le fonctionnement du muscle utérin, mais il a également insisté sur la véritable « Oxygénation morale », représentée par le « Geste respiratoire contrôlé ». *On pourrait donc parler avec lui, à l'inverse de l'action psycho-somatique, d'une action somato-psychique* où le support physique de l'éducation respiratoire devient le meilleur auxiliaire de l'action auto-suggestive psychologique de la parturiente, du moins pour la primipare.

ACCOUCHEMENT DIRIGE ET ACCOUCHEMENT PREPARE

Tout au long des chapitres précédents, nous avons noté les avantages d'une association de l'accouchement dirigé tel que l'a conçu H. Pigeaud et de l'accouchement préparé. Nous n'essaierons pas ici d'exposer les différentes techniques de cet accouchement dirigé, mais de voir à quel moment il intervient dans l'accouchement préparé et comment il s'y intrique. Nous envisagerons donc successivement :

— *La dilatation*

— *L'expulsion.*

— *Après l'expulsion.*

I. — LA DILATATION.

Ce temps est long; l'accouchement dirigé y intervient à trois niveaux :

1° Au début.

Lorsque la patiente arrive suffisamment tôt à la maternité on pourra administrer des antispasmodiques qui agissent en diminuant la possibilité de crispations douloureuses d'une part, qui hâtent la dilatation du col d'autre part. Ce dernier effet est obtenu par diminution du tonus de l'utérus, ce qui augmente le rapport contraction/relâchement et rend le travail utérin plus efficace. Cependant il est indispensable que ces antispasmodiques n'aient pas d'action corticale afin de conserver intactes les forces psychiques que la gestante aura appris à employer lors de la préparation et sans lesquelles il n'y a plus d'accouchement psycho-physique. A la clinique obstétricale universitaire du Professeur H. Pigeaud, nous avons vu pratiquer chez les gestantes arrivant en début de dilatation, une injection intra-veineuse de spasmalgine-buscopan, dans leur nouvelle contribution à l'accouchement dirigé, H. Pigeaud et B. Dumas en soulignent l'importance.

2° Au milieu de la dilatation.

Après établissement d'un graphique de travail, la rupture artificielle de la poche des eaux hâte la dilatation par un double processus :

Action d'un principe ocytocique contenu dans le liquide amniotique.

— Modification de la tension interne de l'utérus.

Pratiquée à bon escient, avec les précautions d'usage (recherche préalable de la présence possible d'un cordon, freinage de l'écoulement du liquide, etc...), elle est sans danger.

3° En fin de dilatation.

Devant un utérus fatigué, on administrera des ocytociques légers du type spartéine.

Une oxygénothérapie intermittente dans l'intervalle des contractions favorise le travail de l'utérus dont nous avons vu, d'après les travaux de F. Stahler et Seitz qu'il consomme environ dix fois plus de calories en contraction qu'au repos. Cette oxygénothérapie devient indispensable dans les cas de souffrance fœtale évidemment et dans les cas de dilatation prolongée par spasme du col. A. Notter conseille deux sortes de masques :

— Celui de Binet et Bochet, demi-étanche en plexiglass qui permet 40 % de concentration d'oxygène, suffisants pour améliorer la ventilation pulmonaire.

— Celui d'Aulas à trois soupapes qui permet 60 % de concentration d'oxygène, ce qui paraît indispensable pour obtenir un effet antispasmodique sur le muscle utérin.

Signalons que l'hydratation efficace de l'oxygène doit être apportée par de l'eau distillée ou du sérum physiologique en aérosolisation et non par simple barbotage d'eau.

II. — L'EXPULSION.

1° Le gynécostat d'expulsion.

Cet appareil représenté fig. 4 a été présenté par A. Notter à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Lyon, le 3 mars 1958. Il est employé dans les salles de travail de la Clinique obstétricale universitaire du Pr H. Pigeaud. Toutes les parturientes ont apprécié les conditions de confort et de meilleure utilisation de leurs forces physiques à l'expulsion avec le gynécostat. De plus sa transformation facile en lit d'intervention facilite grandement chez la parturiente consciente l'expulsion par le siège avec la méthode de Bracht-Vermelin, le dégagement assisté de H. Pigeaud avec le vacuum-extractor, le forceps au détroit inférieur, sous anesthésie locale.

2° L'oxygénothérapie.

Elle est employée de façon systématique durant l'expulsion, dans l'intervalle des efforts de poussée

3° Les ocytociques.

Lorsque les contractions utérines sont insuffisantes, dans le cas d'accouchement eutocique on pourra faciliter l'expulsion par l'usage d'ocytociques à doses faibles.

4° L'infiltration des nerfs honteux.

Cette infiltration évitera la douleur engendrée par la trop grande distension périnéale.



FIG. IV.

Gynécostat d'expulsion de A. Notter pour l'accouchement
psycho-physique :

*Les poignées physiologiques permettent un effort soutenu
de la parturiente.*

Au mur : le masque à oxygène.

5° Le dégagement assisté de H. Pigeaud au vacuum-extractor.

Il hâtera l'expulsion dans tous les cas et permettra de la contrôler très efficacement, mais son usage sera particulièrement intéressant dans les cas d'arrêt de progression, à condition évidemment qu'il n'y ait pas d'obstacle majeur à cette progression.

6° L'épisiotomie sous anesthésie locale.

La première piqure douloureuse pouvant être évitée par l'emploi du dermo-jet de Krantz.

On ne devra pas hésiter à y avoir recours. L'anesthésie locale n'enlève pas la conscience à la patiente et ne préjuge aucunement du déroulement de l'accouchement psycho-physique. Elle est précieuse dans les cas de périnées anormalement résistants comme les périnées de sportives.

III. — APRES L'EXPULSION.

A. Notter a montré à propos de 106 observations d'accouchement psycho-physique l'intérêt de la suture intradermique des épisiotomies : « Cette suture sera immédiate afin de profiter de l'insensibilisation de l'anesthésie locale de l'épisiotomisée ».

La délivrance a pu être « dirigée » grâce à la technique des deux unités de syntocinon intra-musculaire au dégagement de la tête, ou de l'ampoule de Methergin intra-veineuse au dégagement des épaules. Sinon un champ stérile est enfoncé en partie dans le vagin, enveloppant le cordon ombilical.

On obtient grâce à cette suture intra-dermique :

— Une tranquillité et un sommeil calme chez les accouchées qui ne ressentent aucun tiraillement épidermique rappelant la suture.

— Aucune parésie vésicale ou rectale réflexe.

— Des soins du siège facilités pour le personnel soignant par l'absence de matériel amarré à la peau.

— Un lever précoce possible.

Ce sont des éléments qu'il aura fallu enseigner à la gestante lors de la préparation. De cette façon on évite la peur de la déchirure.

EN CONCLUSION à ce chapitre nous voyons que grâce à l'accouchement dirigé de H. Pigeaud, le médecin-accoucheur peut intervenir efficacement pour aider la parturiente. Au bénéfice physique de ce dirigisme s'ajoute un bénéfice psychologique pour l'accouchée qui apprécie toute aide extérieure.

CONCLUSIONS

565 gestantes, dont 505 primipares, ayant suivi la préparation psychophysique ont donné lieu aux observations suivantes, après enquête faite en série continue (1957-1958) par le même personnel des équipes de préparation et d'accouchement.

1° Les temps moyens de dilatation sont diminués de 2 h. 15 (8 h. 45 contre 11 h. chez des primipares non préparées).

Les temps d'expulsion restent les mêmes malgré un recours beaucoup plus fréquent au dégagement aidé par le vacuum extractor chez les non préparées (49 % contre 32 % chez les primipares préparées).

2° L'étude des facteurs sociaux et familiaux est assez décevante. Il ne semble pas en effet qu'ils aient une influence nette sur le déroulement de l'accouchement de la primipare.

La connaissance d'accouchements difficiles dans l'entourage, les conflits psychologiques graves, n'augmentent pas le pourcentage d'échecs subjectifs, pas plus qu'ils n'allongent la durée moyenne de dilatation ou d'expulsion.

En ce qui concerne les conditions de logement, il y a paradoxalement moins d'échecs subjectifs (5,2 %) chez les femmes mal logées que chez l'ensemble des primipares préparées (6,3 %).

3° Les sports paraissent avoir une action plus importante. Sur les 505 primipares préparées, il y avait 214 sportives. Chez ces sportives on a constaté un échec subjectif de la méthode dans 5,6 % des cas, alors que ce pourcentage était de 7,2 chez les non sportives.

Si nous étudions la durée moyenne de la dilatation chez les sportives préparées à l'accouchement nous constatons que cette

période est de 8 h. 15 mn. contre 9 h. 30 mn. chez les non sportives également préparées, soit un raccourcissement de 1 h. 15 mn.

Pour ce qui est de la période d'expulsion, les antécédents sportifs paraissent également avoir une action, bien que la durée moyenne ne soit diminuée que de 7 mn.

4° Il est intéressant d'étudier les rapports existant entre une bonne réussite au point de vue d'accouchements peu douloureux et rapides et les résultats à propos des tests spirométriques réalisés au cours de la préparation.

Chez les femmes dont l'accouchement psychophysique a été une réussite au point de vue subjectif on constate que les résultats moyens des épreuves de spirométrie étaient excellents. Les progrès réalisés au cours des séances successives atteignant 500 cc. contre 267 cc. pour les femmes chez lesquelles la préparation a abouti à un échec.

Chez ces mêmes femmes pour lesquelles les progrès d'expansion thoracique ont dépassé 500 cc. on trouve que le travail a été raccourci en moyenne de 3 h. 12 mn.

Par ailleurs on note un raccourcissement de la durée moyenne de la dilatation (59 mn.) et de l'expulsion (6 mn.) chez les femmes qui ont présenté une augmentation de plus de 6 sec. de leur temps d'apnée volontaire.

Ces résultats semblent prouver le rôle psychosomatique très intéressant d'une éducation respiratoire au cours des séances de préparation à l'accouchement psychophysique qui est aussi un accouchement dirigé.

Vu :

Le Doyen,
H. HERMANN.

Vu :

Le Président de la Thèse,
H. PIGEAUD.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 28 Novembre 1960

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

P. LOUIS.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNAUD (J.), TULOU (P.) et MÉRIGOT (R.). — L'Exploration de la fonction respiratoire. 1947. Edit. Masson.
- BANSSILLON (E.) et NOTTER (A.). — Accouchement sans douleurs ? *Lyon Médical*. 1954, 21, 433.
- CHERTOK (L.). — Les méthodes psychosomatiques d'accouchement sans douleurs. *L'Expansion Scientifique Française*, 1957, Edit. Paris.
- DECHAUME (J.). — Psychothérapie et psychoprophylaxie. *Journ. Méd. Lyon* 1950, 850, 441.
- HEARDMAN (H.). — Physiotherapy in obstetric and gynecology (including education for childbirth), 229 p., 1951. E. et S. Livingstone Edinburgh.
- JEUDON (R.). — L'éducation physique de la femme en état de gestation. Congrès International de Médecine appliquée à l'Education et aux Sports, 1934. Chamonix. Rey Edit. Lyon 1934.
- Education du geste, Education physiologique et psychologique. Arnette Edit., Paris 1941.
- KLOTZ (H.P.), ELMALEH (H.). — L'épreuve d'hypernée volontaire, sa signification, son intérêt pratique. *Sem. Hôp. Paris*, 1953, 65, 3448.
- LAMAZE (F.). — Qu'est-ce que l'accouchement sans douleurs ? Ed. La Farandole, Paris, 1956, p. 92.
- LAMAZE (F.) et VELLAY (P.). — Considérations sur l'accouchement sans douleurs par la méthode psychoprophylactique (Travaux de la maternité de la polyclinique des métallurgistes). *Revue de la Nouvelle Méd.* 1953, 1, 71.
- LAMY (L.). — La gymnastique respiratoire, 1956. Baillière et Fils Edit. Paris.
- LAUBRY (Ch.) et BROUSSE (Th.). — Documents recueillis aux Indes sur les « Yoghis » par l'enregistrement simultané du pouls, de la respiration et de l'électro-cardiogramme. *Presse Méd.* 1936, 83, 1001.
- MOLLARET (P.) et DEMOISEAU (B.). — Respiration assistée et rééduquée dans la poliomyélite. *Presse Méd.* 1956, 53, 1247.
- NIXON (W.C.W.). — Préparation psychosomatique de l'accouchement. *Proc. Roy. Soc. of. Med. London*. 1954, 47, 385.
- NICOLAÏEV (A.P.). — La méthode psychoprophylactique de l'accouchement sans douleur. Principe de théorie et de pratique. *Gaz. Hôp.* 1954, 7, 1130.

- NOTTER (A.). — Préparation psychosomatique à l'accouchement naturel. *Med. de Lyon* 1955, 844, 153.
- Ventilation pulmonaire et oxygénothérapie au cours du travail. *Comm. Soc. Obst. Gyn. Suisse Romande, Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.* 1956, T. 8, 3, 281. Masson Edit.
- Intérêt des données numériques de la pneumospirométrie dans la préparation psychophysiologique des gestantes à l'accouchement. In *Analgesie psychologique en obstétrique*. Pergamon-Press, 1959, London Edit. Paris.
- Place et limites de la physiothérapie dans l'accouchement psychoprophylactique. *Rev. Méd.* 1960, N° 3, p. 187-195.
- NOTTER (A.). - Intérêt de la relaxation durant la gestation et l'accouchement. *Rev. Méd. Psychosomatique* 1960, N° 2, p. 209.
- L'action psychologique suggestive commune à toute méthode psychophysiologique obstétricale (1.500 obs.). In *J. M. Lyon*, N° 911, p. 1.093-1.110.
- Gynécostat d'expulsion pour l'accouchement psycho-physique. *La Presse Médicale* 1959, N° 13, p. 535.
- La suppression des douleurs de l'accouchement peut-elle être obtenue à partir de la seule théorie des réflexes conditionnels douloureux. *Bull. Féd. Gyn. Obst.* 1956, T. 8, 3, 361. Masson Edit.
- Action de l'oxygénothérapie à concentration élevée sur le muscle utérin en travail. *Gyn. Obst.* 1957, 2, 170.
- NOTTER (A.) et EGRON (G.). — L'accouchement psychophysique involontaire des tuberculeuses pulmonaires en traitement. *Gyn. Obst.* 1956, T. 55, 1, 87.
- NOTTER (A.) et NELKEN (S.). — La pneumo-spirométrie dans l'entraînement psycho-prophylactique des gestantes à l'accouchement. Oct. 1957. *Presse Méd.*, 74.
- NOTTER (A.) et KADI (C.). — Intérêt de la spirométrie dans la psycho-physiothérapie préparatoire à l'accouchement. *Presse Méd.* 1955, 5, 85.
- NOTTER (A.) et BERTRAND (M.). — Physiologie comparée des conditions de parturition chez la femme et les grands mammifères. Conséquences pratiques pour l'accouchement psycho-physique. *Lyon Méd.*, N° 35, août 1960.
- PIGEAUD (H.). - - Physiologie obstétricale. Edit. Masson, Paris 1933.
- Notre pratique de l'accouchement dirigé. *Gyn. Obst.* 1957, 9, N° 3, 275.
- Les extraits post-hypophysaires en obstétrique. *Gyn. Obst.* 1952, N° 2, 217.
- PIGEAUD (H.) et BARE. Contribution à l'étude de la contraction utérine en fin de grossesse. *Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst.* 1949, 1, N° 1, 5.
- PIGEAUD (H.) et NOTTER (A.), GARMIER. — Contribution à l'étude de la contraction utérine au cours de l'accouchement. *J. de Méd. Lyon*, 1945, 7.

- PIGEAUD (H.) et NOTTER (A.). — Préparation psycho-physiothérapique à l'accouchement dirigé. Organisation des séances en milieu hospitalier. *Presse Méd.* 1956, 21, 481.
- PIGEAUD (H.), NOTTER (A.), CHARVET (F.), KADIC (C.). — Physiothérapie et fonction respiratoire durant la puerpéralité. *Gyn. Obst.* 1955, T. 54, 2, 174.
- PIGEAUD (H.), GARMIER (R.), HEUGHEBAERT (R.) et SCHOTTE (J.P.). — Premiers résultats de l'application des méthodes psycho-physiothérapiques préparatoires à l'accouchement. *Revue Franç. Gyn. Obst.* 1956, 5, 6, 1.
- PIGEAUD (H.) et DUMAS (B.). — Les antispasmodiques par voie intraveineuse chez les primipares au début du travail. (Nouvelle contribution à l'accouchement dirigé.) *Rev. F. de Gyn. et Obst.*, 1960, 6, 398.
- PRILL (H.J.). — Methoden psychischer geburtschmerz erleichterung *Zeitschr für geburtshilfe und gynæk* 1956, 221-229.
- READ (G.D.). — Childbirth without fear. Heinemann edit. Londres, 1953.
- RISCH (H.). — Le Hata yoga, exposé sommaire de la méthode, quelques expériences physiologiques et applications thérapeutiques. *Thèse Paris* 1950. Dact.
- SAVIC (C.), DEMINICIS (E.) et MILIC EMILL (G.). — Le travail maximum potentiel de l'appareil respiratoire chez la femme enceinte à terme. *Gyn. et Obst.* 1959, T. 58, 1, 100.
- THOMS (H.). — Training for childbirth in programm of natural childbirth with rooming-in 1960, p. 114, New-York Mc. Graw Hill.
- SCHULTZ (J.H.). — Das autogene training (Konzentratve selbstentspannung). *Georg Thieme Verlag Stuttgart*, 331 pp., 9^e édit. 1956, 1^{re} édit. 1932.
- SIMONIN, GIRARD, SADOUL, PILLOT. — Place de la spirographie dans l'étude de la fonction respiratoire. *Sem. Hôp. Paris*, 1954, 7, 355.
- THOMS (H.), ROTH (L.) et LINTON (D.). — Understanding natural childbirth a book for the expectant mother 1950 p., 112 New York McGrawhill.

TABLE DES MATIERES

Introduction	13
Plan de travail	17
Accouchement psycho-physique et accouchement non-pré- paré	19
I. — Définition	20
II. — La préparation	22
III. — Les résultats	26
L'accouchement préparé et les facteurs psycho-sociaux et physiques antérieurs à la préparation	34
I. — Facteurs psycho-sociaux	34
II. — Facteurs physiques	39
Intérêt psycho-somatique d'une éducation respiratoire con- trôlée dans la préparation à l'accouchement. — Résul- tats	43
I. — Preuves de l'efficacité psycho-somatique d'une éducation respiratoire sur les appa- reils d'innervation neurovégétative	45
II. — Mécanisme d'indolorisation de l'accouche- ment à partir des modifications du rythme respiratoire	48
III. — Indications et techniques	53
IV. — Résultats	59
Accouchement dirigé et accouchement préparé	67
I. — La dilatation	68
II. — L'expulsion	70
III. — Après l'expulsion	73
Conclusions	75
Bibliographie	77

